

Aus der Univ.-Augenklinik Basel
(Vorsteher: Prof. Dr. med. F. Rintelen)

Katamnestische Untersuchungen nach „Uveitis“

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Medizinischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

Annemarie Staehelin

von Basel

1959

FERDINAND ENKE VERLAG STUTTGART

1957

Von der Medizinischen Fakultät genehmigt auf Antrag von Prof. Dr. F. Rintelen

Tag der Promotion: 28. November 1957



*Sonderdruck aus „Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde“
(135. Band, 5. Heft, Seite 659—669)*

Aus der Ophthalm. Klinik und Poliklinik der Univ. Basel
(Vorsteher: Prof. Dr. F. Rintelen)

Katamnestische Untersuchungen nach „Uveitis“

Von Annemarie Staehelin, ehemalige Volontärärztin der Klinik

Mit 3 Tabellen

Auch heute ist trotz wesentlichen Fortschritten in der Behandlung der Iridozyklitis, vor allem durch die Einführung der Kortikosteroide, des Butazolidins und der Antibiotika die Prognose der schweren und rezidivierenden Fälle von Uveitis keineswegs immer gut. In einer Zusammenstellung der Erblindungsursachen der Basler Poliklinikfälle (1949—1952) steht die rezidivierende Uveitis mit 18 % an erster Stelle (Matiaska)! An der Aufklärung von Ätiologie und Pathogenese wird in verschiedener Hinsicht gearbeitet. Zur ätiologischen Diagnostik der Uveitis werden zahlreiche Kriterien herangezogen, wie Morphologie, Verlauf, begleitende Erkrankungen, bakteriologische und serologische, immunbiologische und allergologische Testungen (siehe besonders Barmer, Baurmann, Bonnet und Thiers, Phinzy Calhoun, Gasteiger, H. Müller et al., Smith). Alle diese Methoden haben aber bisher nicht erlaubt, klare und einheitliche pathogenetische Vorstellungen über das Wesen dieser wichtigen Erkrankung herauszuarbeiten. Die Frage nach der Ätiologie bleibt meist offen (Rintelen).

Fest steht, daß es sich bei der Iridozyklitis offenbar um ein lokales In-Erscheinung-Treten eines übergeordneten, den Gesamtorganismus betreffenden Krankheitsgeschehens handelt. Als primäre Affektion kommen die verschiedensten Erkrankungen in Betracht. Da die okuläre Manifestation durch die Beschränktheit der lokalen geweblichen und humoralen Reaktionsmöglichkeiten wenig differenziert ist, ergibt die Morphologie einer Iritis entgegen früheren Auffassungen wenig Anhaltspunkte für deren Ätiologie (Alvaro, Gottfredsen, Zwieauer, Bennet, Rintelen). Auch die Resultate zytologischer und serologischer Untersuchungen des Kammerwassers haben nicht wesentlich weitergeführt (Amsler und Huber, Amsler und Verrey, von Sallmann). Es lag deshalb nahe, zu versuchen, mit Hilfe katamnestischer Untersuchungen näheren Aufschluß über zugrunde liegende Allgemeinleiden zu gewinnen. Dieser Weg ist nach der uns zugänglichen Literatur bisher nicht beschritten worden.

Wir haben versucht, auf katamnesticem Weg festzustellen, welche Allgemeinerkrankungen bei früher an Iridozyklitis Erkrankten sich im weiteren Lebenslauf manifestieren oder in den Vordergrund traten, ob und wann und an welcher Krankheit diese Patienten gestorben sind. Da immer noch Tuberkulose und Rheumatismus ätiologisch am häufigsten in Betracht gezogen werden (Dufour, Kapuscinski, Reiser, Slauck, Rohrschneider, Braun, Riehm), wurden diese Affektionen besonders berücksichtigt.

Eigene Beobachtungen

Aus dem Krankengut der Basler Augenklinik stellten wir die Fälle von endogener Iridozyklitis, also von Uveitis anterior, aus den Jahren von 1932 bis 1936 zusammen. Von den 149 Fällen konnte das Schicksal von 87 (35 männliche und 52 weibliche) Patienten weiterverfolgt werden. Die Nachforschungen waren erschwert durch die lange Zwischenzeit und den in diesen Zeitraum fallenden Krieg sowie dadurch, daß sich unter den Patienten nicht nur Bewohner aus der Stadt und der nächsten schweizerischen Umgebung, sondern auch solche aus dem Elsaß und der badischen Nachbarschaft befanden. Von den 87 Patienten sind inzwischen 51 (16 männlich und 35 weiblich) gestorben, 30 (17 männlich und 13 weiblich) stellten sich für eine ophthalmologische Kontrolluntersuchung zur Verfügung, und 6 (2 männlich und 4 weiblich) gaben einen kurzen schriftlichen Bericht über den Zustand ihrer Augen ab.

1. Todesfälle und Sektionsergebnisse:

Es mußte vor allem die Frage interessieren, ob die mittlere Lebenserwartung von den an Iridozyklitis Erkrankten im Durchschnitt erreicht wird.

Um ein endgültiges Urteil fällen zu können, müßte erst abgewartet werden, bis sämtliche 1932—1936 wegen Iridozyklitis behandelten Patienten gestorben sind.

Um aber schon heute zu einer Aussage zu gelangen, wurde die Berechnung auf die bis zum Herbst 1956 gestorbenen Jahrgänge beschränkt. Dies betraf 25 Frauen, die vor 1883 geboren wurden, und 8 Männer mit Geburtsjahr 1879 und früher. Da das mittlere Sterbejahr der in Frage stehenden 25 Frauen und 8 Männer in die vierziger Jahre fällt, stützt sich die Berechnung auf die Sterbetafel 1939—1944. Dem Vergleich wurde die Wahrscheinlichkeit der Lebenserwartung im Sterbejahr zugrunde gelegt.

Verglichen mit der theoretischen Lebenserwartung sind die 25 Frauen im Durchschnitt um knapp 4 Jahre, die 8 Männer um rund $5\frac{3}{4}$ Jahre und alle 33 Leute zusammen um durchschnittlich $4\frac{1}{3}$ Jahre zu früh gestorben.

Sowohl der X^2 -Test wie der T-Test ergaben, daß die Abwei-

chung von der mittleren theoretischen Lebenserwartung materieller Natur sind, d. h. mit dem Durchmachen einer Iridozyklitis in Zusammenhang stehen und höchstwahrscheinlich nicht auf Zufall beruhen.

Die kleine Zahl aber, welche dieser Berechnung zugrunde liegt, läßt den Schluß nicht zu, daß die ermittelten Unterschiede von knapp 4 Jahren (Frauen) bzw. $4\frac{1}{3}$ Jahre (beide Geschlechter zusammen) in diesem Ausmaß einem wesentlichen Einfluß zuzuschreiben sind. Der Zufall, der mitspielt, kann sie sowohl überhöht als auch umgekehrt herabgesetzt haben, und zwar bei so kleinen Zahlen im recht erheblichen Umfang von ± 2 bis 3 Jahren.

Zusammenfassend kann nur gesagt werden, daß die Lebenserwartung geringer ist, als dem Durchschnitt entspricht, daß aber wegen der Kleinheit des Kollektivs die Frage nach dem zufallsbereinigten Ausmaß der Unterschiede noch offen bleiben muß.

Die Todesursache wurde uns in 3 Fällen von Angehörigen mitgeteilt. Es war dies je 1mal Lungenentzündung, Herzwassersucht und Suizid. In 15 (5 Männer und 10 Frauen) Fällen wurde die Sektion im Pathologisch-Anatomischen Institut Basel (Prof. Werthemann) durchgeführt.

Eine tabellarische Übersicht orientiert über die bei der Sektion erhobenen Hauptbefunde:

Tabelle 1

Endokarditis	1	Pneumonie	1
Tuberkulose	3	Hämorrhagische Infarzierung des Dünndarms	1
Herzinsuffizienz und Herzinfarkt	3	Lungenembolie	1
Schrumpfniere	2	Allgemeininfektion bei Diabetes	1
Karzinom	2		

Als weitere wesentlichste Befunde wurden erwähnt (inklusive obige Befunde):

Tuberkulose	7	Schrumpfniere	4
Endokarditis	4	Pneumonie	3
Stenose und Insuffizienz der Aorta	1	Septisch-embolischer Lungenherd	1
Zeichen von chronischer Stauung	4	Lungenödem	1
Erschlaffung des Herzens	4	Lungenembolie	1
Infarkt	1	Emphysem	1
Sklerose der Kranzgefäße	1	Pleuritis	2
Schwielenbildung am Herzmuskel	1	Empyem der Pleura	2
Beinvenenthrombose	1	Gelenks- und Wirbelsäulenveränderungen	4
Milz- und Niereninfarkt	2	Subphrenischer Abszeß	1

Eine Bedeutung für die ätiologische Deutung der Uveitis kann diesen Befunden wegen der geringen Anzahl der Sektionen nicht beigemessen werden. Auffallend ist jedoch die relative Häufigkeit der Tuberkulose. Dabei ist zu beachten, daß nur solche Fälle mitgezählt wurden, die bei den Sektionen einen floriden Prozeß aufwiesen. Verglichen mit den Angaben von Naegeli, die auf gezielten Sektionen aus den Jahren 1896—1898 basieren, sind 46 % aktive und letale Tuberkulosen gegenüber den 34 % Naegelis für das Alter von 60—70 Jahren hoch. Dabei muß berücksichtigt werden, daß die Tuberkulose in der Zwischenzeit stark zurück-

gegangen ist. Während Naegeli seinerzeit bei 98 % der Sektionen im Erwachsenenalter Zeichen eines tuberkulösen Prozesses nachweisen konnte, fanden Uehlinger und Blangey in den Jahren 1933/34 nur noch in 80 % solche Veränderungen. Die latent aktiven Tuberkulosen stimmen mit 27 % mit den von Naegeli für das 60. bis 70. Altersjahr angegebenen 25 % überein, sind aber für die heutige Zeit wahrscheinlich ebenfalls zu hoch.

Als Streptokokkenstreuherd kommt 4mal eine Endokarditis in Frage, 1mal ein subphrenischer Abszeß, als nicht definierter ein septisch-embolischer Lungenherd. Die beiden letzteren fallen als Ursache für eine Iridozyklitis aber nicht in Betracht, da sie erst Jahre nach dem Auftreten der Augenkrankheit entstanden sein können. Über Zahngranulome und Nasennebenhöhlenaffektionen ist den Sektionsbefunden nichts zu entnehmen, so daß ein Vergleich mit anderen statistischen Angaben nicht möglich ist. Veränderungen, die auf eine Infektallergie zurückgeführt werden könnten, sind in geringer Anzahl vorhanden: Gelenkveränderungen, einschließlich solche der Wirbelsäule, wurden in 4 Fällen erwähnt. Dazu muß gesagt werden, daß bei den Sektionen den Gelenken keine besondere Beachtung geschenkt wurde. 4 weitere Fälle weisen eine doppelseitige Schrumpfniere auf.

Inwiefern diese Befunde, vor allem die Tuberkulose, ätiologisch für die Iridozyklitis in Frage kommen, muß dahingestellt bleiben. Bei Fällen von sicherer Streuung von Tuberkelbazillen in andere Organe ist ein metastatischer Prozeß in der Uvea möglich; auch ein tuberkulotoxisch-allergisches Geschehen kommt in Frage. Zumal im Bereich der Iris kann es zu sichtbaren Veränderungen kommen, die auch dem Patienten auffallen, während die Streuung in andere Organe unbemerkt bleibt und der Prozeß bis zur Sektion abgeheilt sein kann.

Da bei den Sektionen nicht auf Foci geachtet wurde und die Gelenkveränderungen und die Schrumpfniere auch andere Ursachen als einen Herdinfekt oder eine damit in Zusammenhang stehende Infektallergie haben können und wir über die vorangegangenen Krankheiten dieser Patienten nicht informiert sind, können wir auf Grund der Sektionen nichts über einen eventuellen Zusammenhang Fokus—Uveitis aussagen.

2. Ergebnis der allgemeinmedizinischen Nachuntersuchung

Bei den Kontrolluntersuchungen wurde einerseits auf durchgemachte Krankheiten mit besonderer Berücksichtigung von Tuberkulose und Rheumatismus, andererseits auf die Augenveränderungen geachtet. Die Angaben über Tuberkulose und Rheumatismus stammen ausschließlich aus

früheren Notizen und der Zwischenanamnese. Eine eingehende interistische Untersuchung konnte nicht vorgenommen werden.

6 (3 Männer und 3 Frauen) von den 30 untersuchten Fällen haben eine sichere Tuberkulose durchgemacht: in 1 Fall 24 Jahre vor Beginn des Augenleidens, in einem weiteren wurde sie gleichzeitig mit der Iridozyklitis festgestellt, und in den restlichen Fällen wurde sie 1, 4, 9 und 17 Jahre nachher manifest. Bei 3 Patienten handelte es sich um eine Lungentuberkulose. Einmal war die Wirbelsäule, die Schilddrüse und die Haut mitbeteiligt, in 2 Fällen fanden sich tuberkulöse Halslymphome, und 1mal handelte es sich um eine Gelenktuberkulose. Im Zeitpunkt der Kontrolle konnten alle als geheilt betrachtet werden.

Als Ursache für die Iridozyklitis kann nur in 3 dieser Fälle die Tuberkulose in Betracht kommen. Ein Prozeß, der 24 Jahre vor Beginn der Augenerkrankung zur Ausheilung kam und nie rezidierte, dürfte dafür kaum verantwortlich sein, ebensowenig die beiden Tuberkuloseerkrankungen, die 9 und 17 Jahre später aufgetreten sind. Die Tuberkulose ist in den vorliegenden Fällen in 10 % von offenbar kausaler Bedeutung für die Iridozyklitis.

Dieser nur sehr bedingt brauchbare Wert liegt zwischen dem von H. Müller mit 25 % und jenem von Vesterdal mit 4,8 % angegebenen und neueren Resultaten der Basler Augenklinik mit 5 %.

Bei 2 Patienten traten 1 bzw. 4 Jahre vor der Iridozyklitis rheumatische Beschwerden auf, die inzwischen wieder ganz verschwunden sind. 15 der 30 Patienten gaben bei der Kontrolluntersuchung an, an Rheumatismus zu leiden; sie stehen deswegen mit wenigen Ausnahmen in ärztlicher Behandlung. Bei 9 dieser Patienten bestanden bereits in den Jahren 1932—1936 rheumatische Beschwerden, bei 6 weiteren traten sie erst im Laufe der folgenden Zeit auf. Bei ambulanter Behandlung und einzelnen Badekuren konnten sie ihrer Arbeit nachgehen, nur einer mußte spitalärztliche Pflege in Anspruch nehmen.

Es sind dies 57 % der kontrollierten Patienten, welche zu irgendeiner Zeit an Rheumatismus gelitten haben. Bei der Mehrzahl der Fälle bestand dieser gleichzeitig mit der Iridozyklitis, in 6 Fällen ist er erst später aufgetreten. Es ist anzunehmen, daß bei diesen Patienten die Uveitis das erste Symptom des komplexen polyätiologischen Krankheitsgeschehens, das wir Rheumatismus nennen, gewesen ist.

H. Müller findet in 50 % seiner Fälle als Ursache der Iridozyklitis den Rheumatismus. Darunter versteht er eine endogene Infektallergie, die nur durch lebende oder tote Bakterien ausgelöst werden kann, für deren spätere Auslösung aber eine Proteinfraction genügt. Vesterdal trennt Fokalinfekt und infektallergische Erscheinungen und gibt bei 14 % Gelenk-

rheumatismus und bei 3 % Foci als Ursache an. Nach der Definition von H. Müller wären außerdem noch 11 % früher durchgemachte Infektionskrankheiten in dieser Krankheitsgruppe zu berücksichtigen, so daß sich eine Gesamtzahl von 28 % ergibt. Unseren 57 % stehen die 50 % von H. Müller am nächsten, während Vesterdal mit 28 % den 20 % der Basler Klinik aus der letzten Zeit ungefähr gleich kommt.

Ein manifester Fokus ließ sich anamnestisch nur in 3 Fällen eruieren. Bei 1 Patienten wurde wegen rezidivierenden Anginen die Tonsillektomie vorgenommen, bei einem anderen besteht seit 20 Jahren eine unbehandelte Sinusitis maxillaris. Ein weiterer führte seine Uveitis anterior auf stark kariöse Zähne zurück nach deren Exzision angeblich kein Rezidiv mehr aufgetreten sein soll.

2mal wurde eine Wassermann-positive Lues festgestellt. Während es im ersten Fall, in welchem die Infektion 20 Jahre vor dem Ausbruch der Iridozyklitis stattgefunden hatte, zu Rezidiven kam, blieb es im zweiten, in welchem die Infektion erst kurz vor dem Auftreten der Augensymptome erfolgte, bei einem 1maligen Schub. Wird nur letzterer der Ätiologie Lues zugezählt, so bleibt diese mit 1 unter 30 Fällen im Rahmen der Angaben von H. Müller mit 5 % und derjenigen von Vesterdal mit ebenfalls 5 %. Jedenfalls ist diese Ursache in Basel heute äußerst selten.

Bei 1 Patienten bestand auf Grund der Anamnese Verdacht auf eine Leptospireninfektion, die bei der Kontrolluntersuchung nachgewiesen werden konnte: Die Agglutination auf *Leptospira grippotyphosa* und *autumnalis* war 1 : 100 positiv.

2 Patienten hatten 5 Jahre vor dem Auftreten der Iridozyklitis eine Infektion mit Gonokokken durchgemacht. Bei beiden trat außerdem nach 3 Jahren ein Rheumatismus auf. Die Gonorrhoe soll bei beiden zu Beginn der Augenerkrankung ganz ausgeheilt gewesen sein. Ob ein Zusammenhang mit Gonorrhoe angenommen werden darf, ist fraglich. Ebensogut kann in diesen beiden Fällen eine „rheumatische“ Affektion in Betracht gezogen werden.

3. Zustand der Augen 20 Jahre nach durchgemachter Iridozyklitis

Die ophthalmologische Nachuntersuchung sollte Aufschluß geben über den morphologischen und vor allem funktionellen Zustand der Augen 20 Jahre nach der Uveitis. Der Vergleich der Befunde bei Spitalentlassung aus den Jahren 1932—1936 mit denjenigen bei der Kontrolluntersuchung 1956 zeigte, daß es häufig im weiteren Verlaufe zur Erkrankung des zweiten Auges gekommen ist. Unter den Austrittsbefunden sind 21 Fälle (13 Männer und 8 Frauen) oder 70 % einseitig. Neuere Erhebungen aus

der Basler Augenklinik ergaben bei 158 Fällen von Iridozyklitis 62 % Einseitigkeit, bei 38 % Doppelseitigkeit. Diese Angaben kommen denjenigen von Marchesani aus Hamburg am nächsten, der bei einem weit größeren Untersuchungsmaterial in 59 % Einseitigkeit und in 40 % Doppelseitigkeit fand.

1956 waren nur noch 14 (9 Männer und 5 Frauen) von den 30 Fällen oder 47 % einseitige Fälle festzustellen. Die Doppelseitigkeit verteilt sich wie folgt:

1932—1936 9 (4 Männer und 5 Frauen), 1956 16 (8 Männer und 8 Frauen).

Bei der Hälfte der Patienten war es bei einer 1maligen Erkrankung geblieben, diese verteilen sich auf 11 einseitige (7 Männer und 4 Frauen) und 4 doppelseitige (2 Männer und 2 Frauen).

In Tab. 2 sind die bei Iridozyklitis häufiger vorkommenden Befunde aus den Jahren 1932—1936 und 1956 zusammengefaßt:

Tabelle 2

	1932—1936		1956		1932—1936	1956
	M.	F.	M.	F.	Total	Total
Einseitigkeit	13	8	8	4	21	12
Doppelseitigkeit	4	5	9	9	9	18
Kornea: Parenchymtrübungen . .	1	2	—	3	3	3
Auflagerung von Pigment und Präzipitation	14	8	5	7	22	12
Iris: Pigmentaumlagerung	—	—	3	1	—	4
Stromaatrophie und Pupillendefekt	—	—	12	1	—	13
Seclusio pupillae	—	1	2	1	1	3
Hintere Synechien	7	8	7	6	15	13
Linse: Pigmentaumlagerung auf Vorderfläche	14	7	9	6	21	15
Cataracta complicata	—	—	1	4	—	5
Luxation	—	—	—	1	—	1
Aphakie	—	—	—	1	—	1
Glaskörper: Trübungen	4	4	2	—	8	2
Fundus: Zentrale chorioiditische Herde	—	—	1	1	—	2
Periphere chorioiditische Herde . .	1	1	1	3	2	4
Glaukomatöse Exkavation	—	—	1	—	—	1
Abulbie	—	1	—	4	1	4

Als Komplikation war bei 19 oder 22 % der 87 verfolgten Fälle ein Sekundärglaukom aufgetreten. Diese verteilen sich mit 14 oder 27 % auf die 51 ad exitum gekommenen Patienten und mit 5 oder 16,5 % auf die 39 im Jahre 1956 nachkontrollierten Fälle. Nach diesen Angaben muß man annehmen, daß die „zu früh“ Verstorbenen eine schwerere Uveitis durchgemacht haben. Dasselbe geht, wenn auch nicht so eindeutig, aus der Verteilung der Cataracta complicata hervor. Unter den Überlebenden waren es 16,5 %, die eine Cataracta complicata aufgewiesen haben.

Die Angaben über die Fernsehschärfe (korrigiert) beziehen sich auf die erkrankten Augen am Schluß der Behandlung 1932—1936 und bei der Kontrolluntersuchung 1956:

Tabelle 3

Visus	1932—1936		1956		1932—1936	1956
	M.	F.	M.	F.	Total	Total
6/6—5—4	7	5	16	8	12	24
6/8	1	1	1	—	2	1
6/9	5	1	1	1	6	2
6/12	—	—	1	2	—	3
6/18—20	3	2	—	—	5	—
6/30	2	2	3	1	4	4
6/60	—	3	1	1	3	2
Fingerzählen	3	3	2	3	6	5
Abulbie	—	1	—	4	1	4

Den brieflichen Berichten entnehmen wir, daß es bei 2 Patienten später zu einem Glaukom kam, das in beiden Fällen operiert werden mußte. Beim einen wurde außerdem noch eine Kataraktextraktion an beiden Augen durchgeführt. Eine weitere Patientin ist vor 2 Jahren an einem der beiden erkrankten Augen erblindet. Ein im Jahre 1933 3jähriger Patient, der damals an einer Iridocyclitis gravis links litt, kann mit diesem Auge wegen einer fibrösen Membran vor der Iris nur hell und dunkel unterscheiden. Ein Rezidiv ist nicht aufgetreten, und das andere Auge ist gesund geblieben.

Beim Überblicken der Befunde von damals und heute kann mit Ausnahme der auch ohne ein entzündliches Geschehen entstehenden Erscheinungen ein deutliches Zurückgehen der Symptome festgestellt werden. Die Entwicklung narbig-degenerativer Veränderungen in der Netzhautperipherie geht dem Alter parallel und ist in den wenigsten Fällen Ausdruck eines entzündlichen Geschehens, etwa auf Tuberkulose, zurückzuführen. Rohrschneider konnte bei Tuberkulösen in 17 % solche pseudoretinitische Herde feststellen und bei Nicht-Tuberkulösen 16 %: „Auch bei hämatogenen Tuberkuloseformen konnte kein wesentlich höherer Prozentsatz gefunden werden.“ Ein kleiner Teil davon, hauptsächlich solche, die schon in jugendlichem Alter vorhanden sind, können möglicherweise auf Toxoplasmose zurückgeführt werden (St. Duke-Elder, N. Ashton et al.).

In zwei Dritteln der Fälle ist der Visus zufriedenstellend, auch hier kann im ganzen eine deutliche Besserung festgestellt werden. Zu einer sozialen Erblindung ist es wider Erwarten (Statistik Matiaska) in keinem Fall gekommen. Bei den eingangs erwähnten 15 % durch Uveitis erblindeten Fällen aus der Basler Augenpoliklinik muß es sich, wie auch die Häufung der Fälle von Glaukom und Katarakt bei den schon Verstorbenen zeigt, um schwerer verlaufende Fälle gehandelt haben. 4 von 46 erkrankten Augen mußten immerhin enukleiert werden.

Schlußfolgerungen

Abschließend kann gesagt werden, daß die Iridozyklitis Symptom einer Störung des Gesamtorganismus darstellt, die nicht gleichgültig ist, sondern die Lebenserwartung signifikant herabsetzen kann. Welche Affektionen im Organismus für die Uveitis verantwortlich sind, haben unsere Untersuchungen nicht klären können. Ganz allgemein scheint bei Patienten, die an einer Iridozyklitis litten, eine verminderte Abwehrfähigkeit des Organismus gegenüber pathogenen Noxen zu bestehen. Ob dabei besonders immunbiologische Faktoren und allergische Erscheinungen eine Rolle spielen oder ob es sich um besonders geartete konstitutionelle oder konditionelle Einflüsse handelt und welcher Natur diese sind, können wir nicht beantworten. Man wird auf diesem Wege, der nicht als aussichtslos bezeichnet werden darf, allerdings nur dann weiterkommen, wenn eine weit größere Zahl von Uveitisfällen katamnestisch überprüft wird und wenn vor allem eingehendere internistische Durchuntersuchungen der Probanden möglich werden (D e k k i n g). Diese Nachuntersuchungen unter besonderer Berücksichtigung des Röntgenbildes der Lungen und der Gelenke, verbunden mit eingehenderen bakteriologischen und immunbiologischen Untersuchungen, sollten gleichzeitig mit ophthalmologischen Nachkontrollen bei solchen Patienten mindestens alle 5 Jahre durchgeführt werden können. Beim Tode solcher Patienten sollte nicht nur, wenn möglich, eine Sektion gemacht werden, sondern bei diesem Anlaß ganz besonders auf Krankheitsmanifestationen geachtet werden, die als Streuherde für die Uveitis in Betracht gezogen werden müßten. Selbstverständlich sollten bei dieser Gelegenheit auch die Augen histologisch untersucht werden.

Zusammenfassung: Untersuchung von 87 Patienten, die zwischen 1932 und 1936 eine endogene Iridozyklitis durchmachten, ergaben folgendes:

1. Die durchschnittliche Lebenserwartung ist um $4\frac{1}{3}$ Jahre geringer gegenüber der Norm.
2. Relative Häufigkeit von Tuberkulose bei den Sektionsbefunden.
3. 50% der nachkontrollierten Patienten machten zu irgendeiner Zeit eine rheumatische Affektion durch.
4. Im Durchschnitt kam es zu einer Besserung des morphologischen und funktionellen Zustandes der Augen. *Cataracta complicata* und *Sekundärglaukom* gehäuft bei verminderter Lebensdauer.
5. Untersuchungsergebnisse lassen Schluß auf Ätiologie nicht zu.
6. Den erhofften Beitrag zur Klärung der noch problematischen Ätiologie der Uveitis haben die vorliegenden Untersuchungen nicht erbringen können. Untersuchungen auf wesentlich breiterer Basis mit häufigeren und eingehenderen allgemein-medizinischen und ophthalmologischen Kontrollen könnten vielleicht weiter führen; dazu wäre eine intensive Zusammenarbeit von Ophthalmologen, Internisten, Bakteriologen und Pathologen notwendig.

Catamnestic studies following "uveitis".

Summary: Studies conducted in 87 patients who had suffered from endogenous iridocyclitis between 1932 and 1936, revealed the following results: 1. The average life-expectation of these patients is $4\frac{1}{3}$ years less than the standard. 2. There is a comparative frequency of tuberculosis in autopsy findings. 3. Among the re-examined patients, 50% had suffered from a rheumatic affection at some time or other. 4. On an average, a certain improvement in the morphological and the functional condition of the eyes took place. There was a high incidence of complicated cataract and secondary glaucoma in patients with a shorter duration of life. 5. The investigative results do not permit etiological conclusions. 6. The present investigations did not furnish the expected contribution to the illustration of the still problematic etiology of uveitis. Studies on a much broader basis with more frequent and thorough medical and ophthalmic controls could probably give us further leads; for the latter, an intensive cooperation of ophthalmologists, internists, bacteriologists and pathologists would be necessary.

Estudios catamnéticos de pacientes afectados de "uveítis".

Resumen: Se estudiaron 87 pacientes que entre 1932 y 1936 habían padecido una iridociclitis endógena, comprobándose lo siguiente:

1. La expectación de vida de estos pacientes es en $4\frac{1}{3}$ años inferior al de las personas normales.
2. Con relativa frecuencia se observan lesiones tuberculosas en las autopsias.
3. El 50 por ciento de estos pacientes observados padeció en algún momento de su vida una afección reumática.
4. En general, tuvo efecto una mejoría del estado morfológico y funcional del ojo. Se observó cierta acumulación de cataratas complicadas y de glaucomas secundarios, con disminución simultánea de la duración de la vida.
5. Los resultados de las investigaciones no permiten sacar deducciones acerca de la etiología de las uveítis.
6. Las investigaciones no han cumplido con la esperanza de poder contribuir al aclaramiento de la etiología problemática de la uveitis. Encaminando las investigaciones sobre una base mucho más amplia y con controles oftalmológicos y médicos generales minuciosos, probablemente se conseguirá descubrir la etiología de dicha enfermedad. Para ello sería necesario entablar una estrecha colaboración entre oftalmólogos, internistas, bacteriólogos y anatomopatólogos.

Schrifttum

- Alvaro, M. E., *Ophthalm.* 1954, Bd. 127, S. 85. — Amsler, M., und Huber, A., *Graefes Arch. Ophthalm.* 1949, Bd. 149, S. 578. — Amsler, M., und Verrey, F., *Le problème des Tuberculoses atypiques*. Masson, Paris, Roth, Lausanne 1946. — Barner, F. R., *Schweiz. Z. allg. Path. u. Bakt.* 1956, Bd. 19, S. 411. — Baumann, M., *Ber. Dtsch. Ophth. Ges.* 1948, Bd. 54, S. 152. — Bennet, G., *Brit. J. Ophthalm.* (GB) 1955, Bd. 39, S. 727. — Bonnet, P., und Thiers, H., *Rev. Rhum.* 1954, Bd. 21, S. 476. — Braun, R., *Klin. Mbl. Augenhk.* 1948, Bd. 113, S. 9. — Dekking, H. M., *Ophthalmologica (Schweiz)* 1953, Bd. 125, S. 472. — Diener, F., *Ber. Dtsch. Ophth. Ges.* 1953, S. 207. — Dufour, R., *Fortschr. d. Augenhk.*, Bd. 5, S. Karger, Basel-New York 1956. — Duke-Elder, St., Ashton, N., und Brihaye, M., *Brit. J. Ophthalm.* (GB) 1953, Bd. 37, S. 321. — Essen, W., *Klinische Betrachtung des Herdgeschehens*, Carl Hanser-Verlag, München 1955. — François, J., *Ann. Ocul. (Fr.)* 1950, Bd. 183, S. 745. — Gasteiger, H., *Klin. Mbl. Augenhk.* 1952, Bd. 120, S. 19. — Godtfredsen, E., *Acta ophthalm.* (Dän.) 1954, Bd. 32, S. 717. —

Kapuscinski, W. J., Arch. Ophthalm. (Fr.) 1948, Bd. 8, S. 238. — Kaufmann, E., und Staemmler, M., Lehrbuch der speziellen Patholog., Anatomie, W. de Gruyter, Berlin 1955. — Marchesani, O., Graefes Arch. Ophthalm. 1948, Bd. 148, S. 187; Graefes Arch. Ophthalm. 1949, Bd. 149, S. 545; Klin. Mbl. Augenhk. 1941, Bd. 106, S. 1. — Müller, H., und Piesbergen, H. J., Graefes Arch. Ophthalm. 1952, Bd. 153, S. 333. — Müller, H., Graefes Arch. Ophthalm. 1950, Bd. 150, S. 423. — Naegeli, O., Virchows Arch. 1900, Bd. 160, S. 426. — Phinzy Calhoun, F., Arch. Ophthalm. (USA.) 1956, Bd. 55, S. 419. — Reimer, L., Klin. Mbl. Augenhk. 1953, Bd. 122, S. 442. — Reiser, K. A., Klin. Mbl. Augenhk. 1953, Bd. 123, S. 107. — Riehm, W., Klin. Mbl. Augenhk. 1953, Bd. 123, S. 536. — Rintelen, F., Bibl. Tuberkul. 1954, S. 287; Universitas 1954, Augustheft; Bull. Schweiz. Akad. med. Wiss. 1954. — Rohrschneider, W., Graefes Arch. Ophthalm. 1950, Bd. 150, S. 592.; Klin. Mbl. Augenhk. 1955, Bd. 126, S. 529. — von Sallmann, L., u. a., Arch. Ophthalm. (USA.) 1951, Bd. 46, S. 4. — Slauck, A., Kritische Betrachtung des Herdgeschehens, C. Hanser, München 1955. — Smith, C., und Ashton, N., Brit. J. Ophthalm. (GB) 1955, Bd. 39, S. 545. — Uehlinger, E., und Blangey, R., Beitr. Klin. Tuberk. 1937, Bd. 90, S. 339. — Vesterdal, E., Diss. A. Busch, København 1952. — Zwiauer, A., Deutsch, E., u. a., Klin. Mbl. Augenhk. 1953, Bd. 122, S. 655.

Anschr. d. Verf.: Basel (Schweiz), Mittlere Str. 93, Univ.-Augenklinik

